BLAUPUNKT AUTORADIO

Fiat Punto Low
7 649 372 316
Fiat Punto Mid
7 649 374 316

8 622 402 051 BN 06/99

Serviceanleitung • Service Manual

(D) Weitere Dokumentationen

Schaltbild Fiat Punto LOW	8 622 402 049
Schaltbild Fiat Punto MID	8 622 401 050
Ersatzteilliste Fiat Punto LOW	8 622 401 900
Ersatzteilliste Fiat Punto MID	8 622 401 901

(GB) Supplementary documentation:

Circuit Diagram Fiat Punto LOW	8 622 402 049
Circuit Diagram Fiat Punto MID	8 622 402 050
Spare Part List Fiat Punto LOW	8 622 401 900
Spare Part List Fiat Punto MID	8 622 401 901

Achtung:

Bei Arbeiten an den unter Spannung stehenden und nicht mit entsprechenden Filtern oder Streuscheiben abgedeckten LED's, müssen nachfolgende Vorschriften beachtet werden :

1. Reparaturen oder Funktionsprüfungen dürfen nur mit einer Schutzbrille erfolgen.
   Die zu verwendenden Sichtscheiben müssen einen UV- bzw. Sonnenschutzfilter haben (z.B. UVEX sportstyle 9186 088).
2. Der Betrieb mit höheren Strömen, auch kurzzeitig, ist nicht zulässig.
3. Der Blickwinkel zur Leiterplatte darf 60° nicht übersteigen.

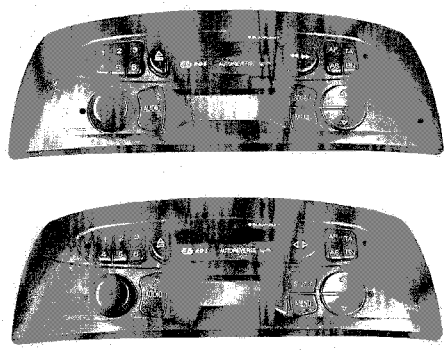
Die Nichtbeachtung der Verarbeitungsvorschriften kann schwere Augenschädigungen zur Folge haben!

Attention:

For the process of handling the LEDs when they are supplied with their operating voltage and not covered by their respective filters or diffuser screens, the following instructions have to be observed:

1. Repairs and function checks may be carried out with protection glasses only.
   The used glass material must have a UV- or sun ray protection filter (e. g. UVEX sportstyle 9186 088).
2. The operation with higher currents, also for short duration, is not permitted.
3. The viewing angle towards the circuit board may not exceed 60°.

In the case of non-observance of the instructions serious damage to the eyes may result.



(D) Inhaltsverzeichnis

Belegung des Anschlußkastens 2
Meßpunkte und Abgleichelemente 3
Bedienhinweise ..... 4 + 5
Allgemeine Abgleich-und Einstellhinweise 6
Antennenanpassung 7
FM-Abgleich ..... 8 - 11
AM-Abgleich ..... 12 + 13
Programmieren der Geräteparameter ..... 14 - 18
Code- und Start Up-Programmierung 19

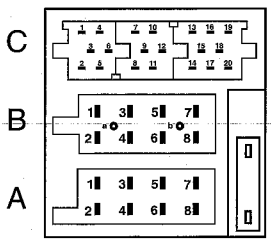
(GB) Table of Contents

Pinning of connection box 2
Adjustment points and adjusting elements 3
Operating instructions ..... 4 + 5
General information on alignment and adjustment 6
Antenna matching 7
FM alignment ..... 8 - 11
AM alignment ..... 12 + 13
Programming of product parameters ..... 14 - 18
Code- und Start Up-Programmierung 19

Belegung des Anschlußkastens

Pinning of connection box

C-1 C-2 C-3



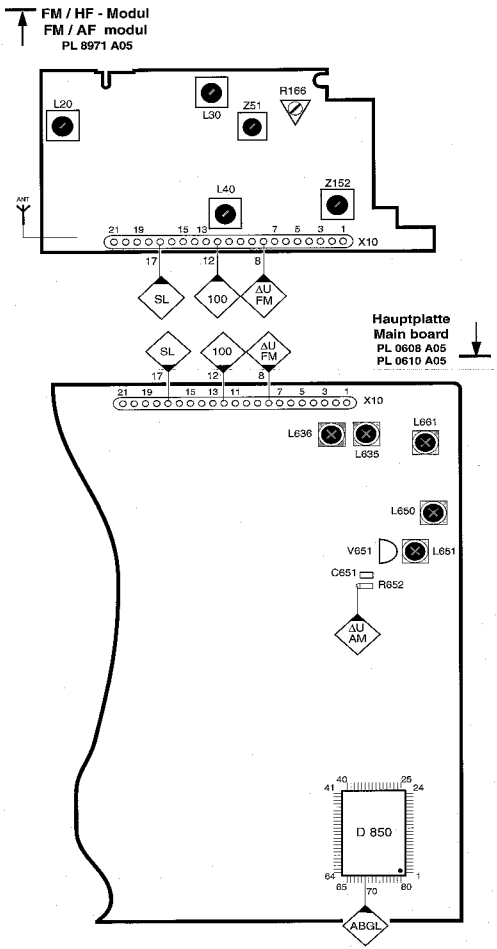
A		B	
*1	Tel mute	*1	Lautspr. / Speaker Out (RR) +
*2	Tel mute ground	*2	Lautspr. / Speaker Out (RR) -
3	Zündungsplus / Ignition plus (KL 15)	3	Lautspr. / Speaker Out (RF) +
4	NC	4	Lautspr. / Speaker Out (RF) -
5	Automatik-Antenne / Automatic antenna	5	Lautspr. / Speaker Out (LF) +
6	NC	6	Lautspr. / Speaker Out (LF) -
7	Dauerplus / Permanent plus (KL 30)	*7	Lautspr. / Speaker Out (LR) +
8	Masse / Ground	*8	Lautspr. / Speaker Out (LR) -
		a	MAUS-BUS-OUT (TXD)
		b	MAUS-BUS-IN (RXD)

C					
C1		C2		C3	
1	*CAN High	7	NC	13	CD-Changer RXD
2	*CAN Low	8	NC	14	CD-Changer TXD
3	NC	9	NC	15	Dauerplus CDC/ Permanent plus CDC
4	*Tel Audio Ref	10	NC	16	+12 V geschl.CDC / +12 V switch CDC
5	*Tel Audio In	11	NC	17	Changer Bus Masse / Gnd.
6	NC	12	NC	18	Changer Audio Masse / Ground
				19	Changer Audio input (L)
				20	Changer Audio input (R)

* Nur Fiat Punto MID

* Only Fiat Punto MID

(D) Meßpunkte und Abgleichelemente
(GB) Adjustment points and adjusting elements



(D) Bedienhinweise

Ein-/Ausschalten

Einschalten:
Drücken Sie die Taste (1).

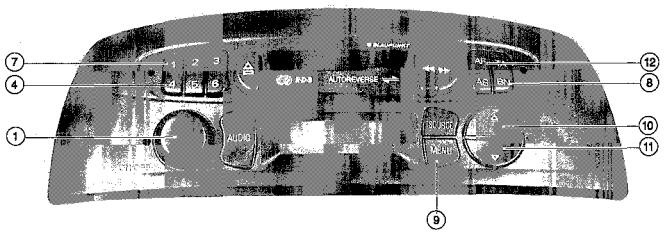
Ausschalten:
Drücken Sie die Taste (1) nochmal.

(GB) Operating instructions

Switching on/off

Switching on:
Press button (1).

Switching off:
Press button (1) once again.



Code Fiat MID

Das Autoradio Fiat MID besitzt einen Comfort Diebstahlschutz. Beim Einbau des Gerätes oder nach dem Wechsel der Autobatterie wird das Gerät automatisch vom Bordcomputer mit einer nicht bekannten Codenummer beschrieben.
Sie müssen also keine gerätespezifische Code Nummer eingeben!
Während des Erkennungsvorganges erscheint im Display die Meldung "**CHECK**".
Erst im Servicefall oder beim Wechsel des Autoradios in ein anderes Fahrzeug ist es notwendig, daß der Code eingegeben werden muß.
Dazu müssen Sie die Tasten "AF" (12) und "BN" (8) zugleich gedrückt halten und das Autoradio einschalten.

Eingeben der Code-Nummer

Beim Einschalten des Autoradios erscheint der Schriftzug "CODE" im Display.
Danach geben Sie bitte die Code Nummer ein (Radiopass).

Beispiel:

Die einzugebende Code-Nummer lautet **4 1 4 1**

(Drücken Sie die Stationstaste (4)) → **4 0 0 0**
(Drücken Sie die Stationstaste (1)) → **4 1 0 0**
(Drücken Sie die Stationstaste (4)) → **4 1 4 0**
(Drücken Sie die Stationstaste (1)) → **4 1 4 1**

Nach ca. 1 Sekunde schaltet das Gerät auf den Normalzustand um.

Wichtig:

Nach einer Fehleingabe der Code-Nummer erscheint für ca. 60 Sekunden im Display die Anzeige:

"WAIT".

Nach jeder weiteren Fehleingabe der Code-Nummer verdoppelt sich die Wartezeit.

Das Gerät muß dabei eingeschaltet bleiben!

Nach der 11. Fehleingabe der Code-Nummer ist das Gerät gesperrt.

Code Fiat MID

The Fiat MID car radio is equipped with a convenient theft protection system. When the set is installed or after the battery has been replaced, the board computer automatically checks the car radio code and enables car radio operation for that car.
You do not need to enter a code on your own!
During the identification process, „**CHECK**" will appear in the display.
However, you must enter the car radio code if you do not operate the car radio in the original car, i.e. for use in another car or for servicing.
To enter the car radio code press and hold down both the "AF" (12) and „BN" (8) key at a time and turn the car radio on.

Theft protection system

When you turn the car radio on, „CODE" will appear in the display. Now enter the code number (radio card).

Example:

The code number might be **4 1 4 1**

(Press preset button (4)) → **4 0 0 0**
(Press preset button (1)) → **4 1 0 0**
(Press preset button (4)) → **4 1 4 0**
(Press preset button (1)) → **4 1 4 1**

The unit will switch back to normal after approximately 1 second.

Important:

After a wrong entry of the code number, the display shows:

"WAIT".

The waiting time doubles each time you enter a wrong code.

Do not switch off the unit during the waiting time!

The radio will be electronically blocked following the 11th false entry of the code.

(D) Bedienhinweise

Für den Abgleich müssen Sie die Stationstasten mit folgenden Frequenzen programmieren:

Taste	1	2	3	4	5
FM1 MHz	98,1	98,1	98,1		98,1
MW kHz	531	747	747	747	
LW kHz	162	198	198	198	

Beispiel für FM Stationstaste 1 (98,1 MHz)

1. Schalten Sie das Autoradio durch Drücken des Knopfes "ON" ① ein.
2. Betätigen Sie den "BN" Knopf ⑧ bis in der Anzeige des Displays "FM I" erscheint.
3. Drücken Sie so oft auf die Taste MENU ⑨ , bis im Display "man" (manuell) erscheint. Durch Drücken der Tasten ⑩ / ⑪ ändert sich die Frequenz stufenweise aufwärts/abwärts, bis in der Frequenzanzeige des Autoradios die Ziffer 98,1 erscheint. Mit kurzen Betätigen der Suchlaufwippe ⑩ / ⑪ (Einzelschritte) können Sie die Feineinstellung erreichen.
4. Nun drücken Sie die Stationstaste 1 ⑦ ca. 2 Sekunden, bis ein Beepton im Lautsprecher zu hören ist.

Beispiel für MW Stationstaste 1 (531 kHz)

1. Schalten Sie das Autoradio durch Drücken des Knopfes "ON" ① ein.
2. Betätigen Sie den "BN" Knopf ⑧ bis in der Anzeige des Displays "M" erscheint.
3. Drücken Sie so oft auf die Taste MENU ⑨ , bis im Display "man" (manuell) erscheint. Durch Drücken der Tasten ⑩ / ⑪ ändert sich die Frequenz stufenweise aufwärts/abwärts, bis in der Frequenzanzeige des Autoradios die Ziffer 531 erscheint. Mit kurzen Betätigen der Suchlaufwippe ⑩ / ⑪ (Einzelschritte) können Sie die Feineinstellung erreichen.
4. Nun drücken Sie die Stationstaste 1 ⑦ ca. 2 Sekunden, bis ein Beepton im Lautsprecher zu hören ist.

Beispiel für LW Stationstaste 1 (162 kHz)

1. Schalten Sie das Autoradio durch Drücken des Knopfes "ON" ① ein.
2. Betätigen Sie den "BN" Knopf ⑧ bis in der Anzeige des Displays "L" erscheint.
3. Drücken Sie so oft auf die Taste MENU ⑨ , bis im Display "man" (manuell) erscheint. Durch Drücken der Tasten ⑩ / ⑪ ändert sich die Frequenz stufenweise aufwärts/abwärts, bis in der Frequenzanzeige des Autoradios die Ziffer 162 erscheint. Mit kurzen Betätigen der Suchlaufwippe ⑩ / ⑪ (Einzelschritte) können Sie die Feineinstellung erreichen.
4. Nun drücken Sie die Stationstaste 1 ⑦ ca. 2 Sekunden, bis ein Beepton im Lautsprecher zu hören ist.

(GB) Operating instructions

The station preset push-buttons have to be be programmed for the alignment to the following frequencies :

Push-button	1	2	3	4	5
FM1 MHz	98.1	98.1	98.1		98.1
MW kHz	531	747	747	747	
LW kHz	162	198	198	198	

Example for FM preset button 1 (98.1 MHz)

1. Switch the car radio on by pressing the push-button "ON" ①.
2. Press the BND push-button ⑧ until the display shows "FM I".
3. Press the MENU push-button ⑨ until the display shows "man" (manual). Press and hold on to the manual seek rocker ⑩ / ⑪ until the frequency display of the radio shows the digits 98.1. By briefly pressing the rocker ⑩ / ⑪ (single steps) you can realise the fine tuning.
4. Now press e. g. the preset push-button 1 ⑦ approx. 2 seconds until a beep is heard from the speaker.

Example for MW preset button 1 (531 kHz)

1. Switch the car radio on by pressing the push-button "ON" ①.
2. Press the BND push-button ⑧ until the display shows "M".
3. Press the MENU push-button ⑨ until the display shows "man" (manual). Press and hold on to the manual seek rocker ⑩ / ⑪ until the frequency display of the radio shows the digits 531. By briefly pressing the rocker ⑩ / ⑪ (single steps) you can realise the fine tuning.
4. Now press e. g. the preset push-button 1 ⑦ approx. 2 seconds until a beep is heard from the speaker.

Example for LW preset button 1 (162 kHz)

1. Switch the car radio on by pressing the push-button "ON" ①.
2. Press the BND push-button ⑧ until the display shows "L".
3. Press the MENU push-button ⑨ until the display shows "man" (manual). Press and hold on to the manual seek rocker ⑩ / ⑪ until the frequency display of the radio shows the digits 162. By briefly pressing the rocker ⑩ / ⑪ (single steps) you can realise the fine tuning.
4. Now press e. g. the preset push-button 1 ⑦ approx. 2 seconds until a beep is heard from the speaker.

(D) Ausstattung des Arbeitsplatzes:

1. Netzgerät 15 V regelbar, 10 A
   (Betriebsspannung service 14 V)
2. Meßsender (z.B. Meguro, Leader, Kenwood)
3. Hochohmiges Voltmeter Ri > 10 MΩ
4. Outputmeter; Frequenzzähler; NF-Millivoltmeter; Stereocoder
5. Oszilloskop: - Empfindlichkeit: 5 mV bis 50 Volt/cm.
   - Bandbreite: Gleichspannung bis 50 MHz.
6. Tastköpfe 10:1 und 1:1
7. Schraubendreher / Abgleichstifte (keramisch)
8. Lötstation

(GB) Work place equipment:

1. Power supply unit 15 volts adjustable, 10 A
   (Supply voltage service 14 V)
2. Signal generator (Meguro, Leader, Kenwood)
3. High impedance voltmeter Ri > 10 MΩ
4. Output meter; frequency counter; AF millivoltmeter; stereo encoder
5. Oscilloscope: - inp. sensitivity: 5 mV to 50 volts per division
   - bandwidth: d.c. to 50 MHz
6. Probes 10:1 and 1:1
7. Screwdriver / adjusting pins (ceramic)
8. Soldering station

Einstellhinweise

Höhen - Einstellung ..... Mittelstellung
Bass - Einstellung ..... Mittelstellung
Balance - Einstellung ..... Mittelstellung
Fader - Einstellung (Nur Fiat MID) ..... Mittelstellung

Der Lautsprecherausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein.

General information on adjustment

Treble adjustment ..... center position
Bass adjustment ..... center position
Fader adjustment ..... center position
Balance adjustment (only Fiat MID) ..... center position

The loudspeaker output must be terminated with 4 Ω.

Abgleichhinweise

Europa / Süd Amerika MODE
Beim Umstellen des Modes wird das Radio - Suchlaufraster verändert (siehe Tabelle):

	FM	M	L (nur Europa)
Europa	**100 kHz**	**9 kHz**	**9 kHz**
Südamerika	**200 kHz**	**10 kHz**	

1. Halten Sie die Tasten "AS" und "1" gleichzeitig gedrückt und schalten Sie das Autoradio an.
   Das Display zeigt für 2 Sekunden "_EUROPE_" oder "SUD-AMER" an.

2. Zum Umstellen müssen Sie den Punkt 1 wiederholen, bis der gewünschte Modus eingestellt im Display erscheint.

General information on alignment

Europe/South America MODE
When changing the mode, the radio's tuning pattern will alter (see Table).

	FM	M	L (only Europe)
Europe	**100 kHz**	**9 kHz**	**9 kHz**
South Amerika	**200 kHz**	**10 kHz**	

1. Hold down the keys „AS" and „1" and turn the car radio on.
   „_EUROPE_" or „SUD-AMER" will be displayed for 2 seconds.

2. To change the mode, repeat step 1 until the desired setting appears in the dislay.

AM + FM - Abgleich:

- Während des Abgleichs sollte sich keine Cassste im Laufwerk befinden.
- Den AM- und FM-Abgleich müssen Sie durchführen, wenn bei einer Reparatur frequenzbestimmende Bauteile ausgetauscht oder verstellt wurden.Dazu müssen Sie das Autoradio teilweise demontieren.

AM + FM alignment:

- Make sure that no cassette is inserted during the alignment.

- The AM and FM alignment has to be carried out if components that determine the circuit's frequency have been replaced or detuned.
  A disassembly in part will be necessary.

Abschirmung

Der HF-Abgleich muß mit Unterdeckel erfolgen.

Radio-shielding

The r-f alignment has to be performed with the bottom cover in place.

(D) Antennenanpassung

E' - Beispiele bei FM und AM

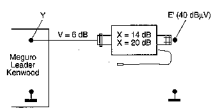
E' = Bezugspunkt (unbelasteter Ausgang der Anpaßschaltung/ künstliche Antenne) in dBµV.
Y = Meßsendereinstellung in dBµV oder µV.
V = Meßsenderbedämpfung durch die Eingangsimpedanz der Anpaßschaltung (Leistungsanpassung in dB).
X = Dämpfung der künstlichen Antenne in dB.

(GB) Antenna matching

E' - examples for FM and AM

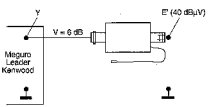
E' = reference point (output of matching device/dummy antenna without load) in dBµV.
Y = adjustment of the signal generator in dBµV or µV.
V = attenuation of the signal generator output due to the load applied by the matching device (power adaptation in dB).
X = attenuation of the dummy antenna in dB.

Künstliche Antenne AM:
Dummy antenna AM:



Y = V + X + E'
(X =14 dB) Y = 6 dB + 14 dB + 40 dBµV
Y = 60 dBµV = 1 mV
(X =20 dB) Y = 6 dB + 20 dB + 40 dBµV
Y = 66 dBµV = 2 mV

Künstliche Antenne FM:
Matching device FM:



Y = V + E'
Y = 6 dB + 40 dBµV
Y = 46 dBµV = 200 µV

dB- Umrechnungstabelle

dB Conversion table

dB	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1,12	1,26	1,41	1,59	1,78	2,00	2,24	2,51	2,82
10	3,16	3,55	3,98	4,47	5,01	5,62	6,31	7,08	7,94	8,91
20	10,0	11,2	12,6	14,1	15,9	17,8	20,0	22,4	25,1	28,2
30	31,6	35,5	39,8	44,7	50,1	56,2	63,1	70,8	79,4	89,1
40	100	112	126	141	159	178	200	224	251	282
50	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
60	1 000	1 122	1 259	1 413	1 585	1 778	1 995	2 239	2 512	2 818
70	3 162	3 548	3 981	4 469	5 012	5 623	6 310	7 080	7 943	8 912

Faktoren / Factors

(D) Servicemode

Servicemode aktivieren

1. Schalten Sie das Autoradio aus.
2. Betätigen Sie die Tasten **TA** + **AS** gleichzeitig und halten Sie die Tasten gedrückt.
3. Schalten Sie das Gerät ein und halten Sie die Tasten noch für ca. 1 Sekunde gedrückt.

Nach diesem Schritt erscheint im Display **"ADJIF"** und der manuelle Sender - Suchlauf ist unwirksam.

Servicemode deaktivieren

Sie verlassen den Servicemode durch Ausschalten des Autoradios.

FM-Abgleich

- **Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)**

- **Falls ein kompletter Neuabgleich des HF - Modules erforderlich sein sollte, halten Sie bitte die untenstehende Reihenfolge ein:**

Programmierung der FM - ZF - Ablage

Das Gerät muß im Service-Mode sein.

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... FM
Programmtaste ..... 1 (98,1 MHz)
Meßpunkte ..... **MP 100**
MP ABGL
Abgleichelement ..... SL-Wippe (Δ + ∇)
Spezifikation ..... Wechselspannungs-Minimum
Meßgeräte ..... Oszilloskop;
Gleichspannungsvoltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 75 kHz
Signaleingang ..... E' = 40 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Schließen Sie das Oszilloskop an Meßpunkt **MP 100** an.
2. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 75 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
3. Speisen Sie das HF-Signal E' = 40 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
4. Drücken Sie die Programmtaste 1 (98,1 MHz).
5. Stimmen Sie mit der SL-Wippe (Δ + ∇) auf das Wechselspannungsminimum an **MP 100** ab.
6. Mit einem Draht den **MP ABGL** kurzzeitig mit Masse verbinden.

   Bei erfolgreicher Programmierung erscheint **"OK"** im Display.
   Bei erfolgloser Programmierung erscheint **"NOT OK"** im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.
- Im Anschluß an diese Programmierung müssen Sie den Phasenschieberabgleich überprüfen (siehe Seite 10).

(GB) Service mode

Activating the service mode

1. Switch the unit off.
2. Press the push-buttons **TA** + **AS** simultaneously and hold them depressed.
3. Switch the unit back on and hold on to the buttons for approximately one more second.

After this step the display will indicate **"SER MODE"** and the manual tuning is inhibited.

To exit the service mode

You can quit the service mode by switching the radio off.

FM alignment

- **Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).**

- **In the case of a complete new alignment of the r-f module please proceed according to the sequence as stated below:**

Programming of FM IF offset

The unit must be in the service mode.

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... FM
Preset push-button ..... 1 (98.1 MHz)
Measuring points ..... **MP 100**
MP ABGL
Alignment element ..... rocker switch (Δ + ∇)
Specification ..... AC voltage minimum
Measuring instruments ..... oscilloscope
DC voltmeter
Signal source ..... signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
frequency deviation = 75 kHz
Signal input ..... E' = 40 dBµV (+attenuation!)

1. Connect an oscilloscope to **MP 100.**
2. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, modulated with 1 kHz, 75 kHz deviation.
3. Feed the RF signal E' = 40 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press preset push-button 1 (98.1 MHz).
5. Use the rocker switch (Δ + ∇) to adjust the ac waveform to minimum amplitude at **MP 100.**
6. The measured value is stored as the actual IF frequency by connecting **MP ABGL** briefly to ground.
   After successful programming **"OK"** appears in the display.
   Unsuccessful programming is indicated by **"NOT OK"** in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.

- After this programming it is necessary to check the phase-shifter alignment (see page 10).

(D) FM-Abgleich

- **Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)**

Einstellung des Oszillators

Betriebsart	FM
Stationstaste	1 (98,1 MHz)
Meßpunkt	**MP ΔUFM (X10/8)**
Abgleichelement	L 40
Spezifikation	3,91 V ± 0,01 V
Meßinstrument	Digitalvoltmeter

1. Klemmen Sie das Digitalvoltmeter an den Meßpunkt **MP ΔUFM** an.
2. Drücken Sie die Stationstaste 1 (98,1 MHz).
3. Stellen Sie die Spule L 40 so ein, daß die Abstimmspannung für 98,1 MHz 3,91 V ± 0,01 V beträgt.

ZF-Grundeinstellung +

Einstellung des Vor- und Zwischenkreises

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart	FM
Stationstaste	1 (98,1 MHz)
Meßpunkt	**MP 100 (X10/12)**
Abgleichelement	R 166, L 20, L 30, Z 51
Spezifikation	Maximum Gleichspannung
Meßgeräte	Oszilloskop, Gleichspannungsvoltmeter
Signalquelle	Meßsender f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz Hub = 75 kHz
Signaleingang	siehe Text

1. Klemmen Sie das Gleichspannungsvoltmeter an den Meßpunkt **MP 100** an.
2. Ohne HF-Signal mit R 166 an **MP 100** eine Spannung von ca. 2,0 V einstellen.
3. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 75 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
4. Drücken Sie die Stationstaste 1 (98,1 MHz).
5. Stellen Sie die Meßsender-Ausgangsspannung so ein, daß der ZF- Verstärker nicht in der Begrenzung ist (**MP 100** = 2,5V).
6. Jetzt an den **MP 100** ein Oszilloskop anschließen und mit dem Frequenzeinsteller des Meßsenders an **MP 100** das AM-Minimum aufsuchen.
7. Das Voltmeter wieder an **MP 100** anklemmen.
8. Gleichen Sie die Spulen L 20 und L 30 auf Maximum an **MP 100** ab.
9. Danach gleichen Sie das Filter Z 51 auf Maximum an **MP 100** ab.

- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen Sie die ZF - Begrenzung überprüfen (siehe Seite 11).
- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX / LO Programmierungen für FM neu programmiert werden (siehe Seite 15+16).

(GB) FM alignment

- **Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).**

Oscillator alignment

Operating mode	FM
Preset push-button	1 (98.1 MHz)
Measuring point	**MP ΔUFM (X10/8)**
Alignment element	L 40
Specification	3.91 ± 0.01 volts
Measuring instrument	digital voltmeter

1. Connect the digital voltmeter to **MP ΔUFM** and measure the FM tuning voltage.
2. Press preset push-button 1 (98.1 MHz).
3. Adjust coil L 40 such that the tuning voltage for 98.1 MHz obtains a value of 3.91 ± 0.01 volts.

Basic IF alignment +

alignment of front- and intermediate r-f circuit

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode	FM
Preset push-button	1 (98.1 MHz)
Measuring point	**MP 100 (X10/12)**
Alignment element	R 166, L 20, L 30, Z 51
Specification	max. DC voltage
Measuring instruments	oscilloscope, DC voltmeter
Signal source	signal generator, f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz deviation = 75 kHz
Signal input	see text

1. Connect the DC voltmeter to **MP 100**.
2. Use R 166 without RF signal to adjust a voltage of approx. 2.0 volts at **MP 100**.
3. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, 75 kHz deviation with the modulation of 1 kHz.
4. Press preset push-button 1 (98.1 MHz).
5. Feed the RF signal into the antenna input and use the RF control of the signal generator to adjust the RF signal such that a voltage of 2.5 volts applies at **MP 100**.
6. Connect an oscilloscope to **MP 100** and use the frequency adjuster of the signal generator to adjust the AM minimum at **MP 100.**
7. Reconnect the voltmeter to **MP 100.**
8. Align the coils L 20 and L 30 to maximum dc.level at test point **MP 100.**
9. After that, align Z 51 to maximum dc-level **MP 100.**

- After this alignment it is necessary to check the IF limiting adjustment (see page 11).
- Following this alignment the DX / LO thresholds for FM have to be re-programmed (see page 15+16).

(D) FM-Abgleich

- **Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)**

FM Phasenschieber - Abgleich

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... FM
Stationstaste ..... 1 (98,1 MHz)
Meßpunkt ..... **MP SL (X10/17)**
Abgleichelement ..... Z 152
Spezifikation ..... H>L Sprung
Meßinstrument ..... Oszilloskop
Signalquelle ..... Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang ..... E' = 40 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Klemmen Sie das Oszilloskop an **MP SL** und Masse an. Schalten Sie den Oszilloskopeingang auf DC.
2. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
3. Speisen Sie das HF-Signal E' = 40 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
4. Drücken Sie die Stationstaste 1 (98,1 MHz).
5. Verstimmen Sie den Meßsender mit 1 kHz-Schritten um die halbe SL-Stop-Fensterbreite, d.h. auf 98,070 oder 98,130 MHz (siehe Skizze).
   Zwischen 29 kHz und 31 kHz von der Fenstermitte (98,1 MHz) sollte der oszillierende L>H Sprung an **MP SL** erfolgen.
   Erfolgt der L>H Sprung nicht, geben Sie die halbe SL-Stop-Fensterbreite von 30 kHz am Meßsender vor (98,070 oder 98,130 MHz), und stellen Sie den L>H Sprung mit Z 152 an **MP SL** ein.
6. Überprüfen Sie abschließend die Fenstersymmetrie und korrigieren Sie die Einstellung von Z 152 ggf. erneut.

Beispiel:

$$\frac{f_{unterer\ L>H\ Sprung} + f_{oberer\ L>H\ Sprung}}{2} = f_{Fenstermitte}$$

$$\frac{98{,}070 + 98{,}130}{2} = 98{,}100$$

Die Abweichung von der Fenstermitte (98,100 MHz) darf bis zu ± 2 kHz betragen.

(GB) FM alignment

- **Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).**

FM phase-shifter alignment

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... FM
Preset push-button ..... 1 (98.1 MHz)
Measuring point ..... **MP SL (X10/17)**
Alignment element ..... Z 152
Specification ..... H>L level change
Measuring instrument ..... oscilloscope
Signal source ..... signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
deviation = 22.5 kHz
Signal input ..... E' = 40 dBµV (+attenuation!)

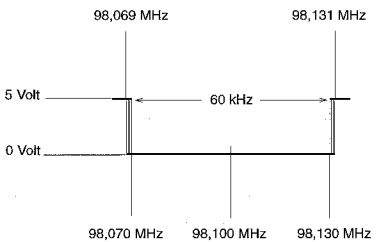
1. Connect the oscilloscope to **MP SL** and ground. Set the oscilloscope input to dc.
2. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, 22.5 kHz deviation with the modulation of 1 kHz.
3. Feed the RF signal E' = 40 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press preset push-button 1 (98.1 MHz).
5. Detune the signal generator with steps of 1 kHz by half the width of the search tuning stop window, i.e. to 98.070 or 98.130 MHz (see sketch).
   The oscillating L>H level change at **MP SL** should appear at about 29 to 31 kHz off the channel centre.
   If this is not the case pre-adjust the signal generator to half the width (30 kHz) of the seek stop window (98,070 or 98,130 MHz) and adjust the H>L level change at **MP SL** by means of Z 152.
6. Finally check both slopes with regard of the symmetry to the window centre and make a correction if necessary.

Example:

$$\frac{f_{lower\ H>L\ change} + f_{upper\ H>L\ change}}{2} = f_{window\ centre}$$

$$\frac{98.070 + 98.130}{2} = 98.100$$

The deviation of the window's centre position (98.100 MHz) may amount to no more than ± 2 kHz.



- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX/LO Programmierungen für FM neu programmiert werden (siehe Seite 15+16).

- Following this alignment the DX/LO thresholds for FM have to be re-programmed (see page 15+16).

(D) FM-Abgleich

- **Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)**

Einstellung der ZF - Begrenzung

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... FM
Stationstaste ..... 1 (98,1 MHz)
Meßpunkt ..... Lautsprecherausggang
Abgleichelement ..... R 166
Spezifikation ..... - 10 dB ± 1 dB
Meßinstrument ..... NF-Millivoltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang ..... E' = 66 dBµV / 8 dBµV
(=Bedämpfung!)

1. Klemmen Sie das NF-Millivoltmeter am Lautsprecherausgang "R" oder "L" an.
   Der Lautsprecherausgang muß mit 4 Ω abgeschlosen sein.
2. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
3. Speisen Sie das HF-Signal E' = 66 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
4. Drücken Sie die Stationstaste 1 (98,1 MHz).
5. Stellen Sie mit dem Lautstärkeregler 1,4 V_{eff} ein, und merken Sie sich den zugehörigen dB-Wert.
6. Reduzieren Sie den Pegel auf E' = 8 dBµV (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
7. Die Lautstärke muß nun um 10 dB ± 1 dB absinken.
   Wird diese Absenkung nicht erreicht, müssen Sie mit R 166 auf diesen Wert korrigieren.

(GB) FM alignment

- **Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).**

IF - limiting adjustment

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... FM
Preset push-button ..... 1 (98.1 MHz)
Measuring point ..... loudspeaker output
Alignment element ..... R 166
Specification ..... - 10 dB ± 1 dB
Measuring instrument ..... AF millivoltmeter
Signal source ..... signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
deviation = 22.5 kHz
Signal input ..... E' = 66 dBµV / 8 dBµV
(=attenuation!)

1. Connect the AF millivoltmeter to the loudspeaker output (R or L).
   The loudspeaker output must be terminated with 4 ohms.
2. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, 22.5 kHz deviation with the modulation of 1 kHz.
3. Feed the RF signal E' = 66 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press preset push-button 1 (98.1 MHz).
5. Use the volume control to adjust an output of 1.4 V_{rms}, read and keep note of the corresponding dB value.
6. Reduce the generator's output signal to 8 dBµV at the output of the dummy antenna (observe the attenuation of the dummy antenna).
7. Now the loudspeaker output should decrease by 10 dB ± 1 dB. If not, use R 166 to adjust the correct value.

(D) AM-Abgleich

- **Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)**

MW - Oszillator

Betriebsart ..... AM, MW
Stationstaste ..... 1 (531 kHz)
Meßpunkt ..... **MP ΔUAM**
Abgleichelement ..... L 650
Spezifikation ..... auf 1,34 ± 0,01V
Meßinstrument ..... Digitalvoltmeter

1. Klemmen Sie das Digitalvoltmeter an Meßpunkt **MP ΔUAM** an.
2. Drücken Sie die Stationstaste 1 (531 kHz).
3. Stellen Sie die Spule L 650 so ein, daß die Abstimmspannung an **MP ΔUAM** 1,34 V ± 0,01 V beträgt.

MW - Vorkreis + ZF - Spule

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... AM, MW
Stationstaste ..... 4 (747 kHz)
Meßpunkt ..... Lautsprecherausgang
Abgleichelement ..... L 635, L661
Spezifikation ..... NF-Maximum
Meßinstrument ..... NF-Millivoltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 747 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %,
Signaleingang ..... E' = 20 dBμV (+Bedämpfung!)

1. Klemmen Sie das NF-Millivoltmeter an den Lautsprecherausgang (R oder L) an.
2. Stellen Sie den Meßsender auf 747 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
3. Speisen Sie das HF-Signal E' = 20 dBμV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
4. Drücken Sie die Stationstaste 4 (747 kHz).
5. Stellen Sie dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke ein.
6. Gleichen Sie L 635 und L661 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang ab.

- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX/LO Programmierungen für AM-MW neu programmiert werden (siehe Seite 17).

LW - Oszillator

Betriebsart ..... AM, LW
Stationstaste ..... 1 (162 kHz)
Meßpunkt ..... **MP ΔUAM**
Abgleichelement ..... L 651
Spezifikation ..... 1,89 ± 0,01 V
Meßinstrument ..... Digitalvoltmeter

1. Klemmen Sie das Digitalvoltmeter an den Meßpunkt **MP ΔUAM** an.
2. Drücken Sie die Stationstaste 1 (162 kHz).
3. Stellen Sie die Spule L 651 so ein, daß die Abstimmspannung an **MP ΔUAM** 1,89 V ± 0,01 V beträgt.

(GB) AM-Alignment

- **Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).**

MW oscillator

Operating mode ..... AM, MW
Preset button ..... 1 (531 kHz)
Measuring point ..... **MP ΔUAM**
Alignment element ..... L 650
Specification ..... 1.34 ± 0.01 volts
Measuring instrument ..... digital voltmeter

1. Connect the digital voltmeter to **MP ΔUAM.**
2. Press preset push-button 1 (531 kHz).
3. Align to 1.34 ± 0.01 volts at the measuring point **MP ΔUAM** by means of L 650.

MW input circuit + IF coil

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... AM, MW
Preset push-button ..... 4 (747 kHz)
Measuring point ..... loudspeaker output
Alignment element ..... L 635, L661
Specification ..... AF maximum
Measuring instruments ..... AF millivoltmeter
Signal source ..... signal generator
f = 747 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signal input ..... E' = 20 dBμV (+attenuation!)

1. Connect the millivoltmeter to the loudspeaker output (R or L).
2. Adjust the signal generator to 747 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
3. Feed the RF signal E' = 20 dBμV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press push-preset button 4 (747 kHz).
5. Set the volume to a medium level by means of the volume control.
6. Adjust the signal at the loudspeaker output to maximum by means of L 635 and L661.

- Following this alignment the DX/LO thresholds for AM-MW have to be re-programmed (see page 17).

LW oscillator

Operating mode ..... AM, LW
Preset button ..... 1 (162 kHz)
Measuring point ..... **MP ΔUAM**
Alignment element ..... L 651
Specification ..... 1.89 ± 0.01 volts
Measuring instrument ..... digital voltmeter

1. Connect the digital voltmeter to **MP ΔUAM.**
2. Press preset button 1 (162 kHz).
3. Align to 1.89 ± 0.01 volts at the measuring point **MP ΔUAM** by means of L 651.

(D) AM-Abgleich

- **Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 8)**

LW - Vorkreis

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... AM, LW
Stationstaste ..... *1* (162 kHz)
Meßpunkt ..... Lautsprecherausgang
Abgleichelement ..... L 636
Spezifikation ..... NF-Maximum
Meßinstrumente ..... NF-Millivoltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 162 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signaleingang ..... E' = 20 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Klemmen Sie das NF-Millivoltmeter an den Lautsprecherausgang (R oder L) an.
2. Stellen Sie den Meßsender auf 162 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
3. Speisen Sie das HF-Signal E' = 20 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
4. Drücken Sie die Stationstaste 1 (162 kHz).
5. Stellen Sie dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke ein.
6. Gleichen Sie L 636 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang ab.

- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX/LO Programmierungen für AM-LW neu programmiert werden (siehe Seite 18).

(GB) AM-Alignment

- **Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 8).**

LW input circuit

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... AM, LW
Preset push-button ..... *1* (162 kHz)
Measuring point ..... loudspeaker output
Alignment elements ..... L 636
Specification ..... AF maximum
Measuring instruments ..... AF millivoltmeter
Signal source ..... signal generator
f = 162 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signal input ..... E' = 20 dBµV (+attenuation!)

1. Connect the millivoltmeter to the loudspeaker output (R or L).
2. Adjust the signal generator to 162 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
3. Feed the RF signal E' = 20 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press preset push-button 1 (162 kHz).
5. Set the volume to a medium level by means of the volume control.
6. Adjust the signal at the loudspeaker output to maximum by means of L 636.

- Following this alignment the DX/LO thresholds for AM-LW have to be re-programmed (see page 18).

(D) Programmierung der Geräteparameter

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Servicemode

Servicemode aktivieren

1. Schalten Sie das Autoradio aus.
2. Betätigen Sie die Tasten **TA** + **AS** gleichzeitig und halten Sie die Tasten gedrückt.
3. Schalten Sie das Gerät ein und halten Sie die Tasten noch für ca. 1 Sekunde gedrückt.

Nach diesem Schritt erscheint im Display für 2 Sekunden "**ADJIF**" und der manuelle Sender - Suchlauf ist unwirksam.

Servicemode deaktivieren

Sie verlassen den Servicemode durch Ausschalten des Autoradios.

Programmierung der FM - ZF - Ablage

Das Gerät muß im Service-Mode sein.

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... FM
Programmtaste ..... 1 (98,1 MHz)
Meßpunkte ..... **MP 100**
MP ABGL
Abgleichelement ..... SL-Wippe (Δ + ∇)
Spezifikation ..... Wechselspannungs-Minimum
Meßgeräte ..... Oszilloskop;
Gleichspannungsvoltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 75 kHz
Signaleingang ..... E' = 40 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Schließen Sie das Oszilloskop an Meßpunkt **MP 100** an.
2. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 75 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
3. Speisen Sie das HF-Signal E' = 40 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
4. Drücken Sie die Programmtaste 1 (98,1 MHz).
5. Stimmen Sie mit der SL-Wippe (Δ + ∇) auf das Wechselspannungsminimum an **MP 100** ab.
6. Mit einem Draht den **MP ABGL** kurzzeitig mit Masse verbinden.

   Bei erfolgreicher Programmierung erscheint **"OK"** im Display. Bei erfolgloser Programmierung erscheint **"NOT OK"** im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.
- Im Anschluß an diese Programmierung müssen Sie den Phasenschieberabgleich überprüfen (siehe Seite 10).

(GB) Programming of product parameters

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Service mode

Activating the service mode

1. Switch the unit off.
2. Press the push-buttons **TA** + **AS** simultaneously and hold them depressed.
3. Switch the unit back on and hold on to the buttons for approximately one more second.

After this step the display will indicate "**ADJIF**" for 2 seconds and the manual tuning is inhibited.

To exit the service mode

You can quit the service mode by switching the radio off.

Programming of FM IF offset

The unit must be in the service mode.

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... FM
Programme button ..... 1 (98.1 MHz)
Measuring points ..... **MP 100**
MP ABGL
Alignment element ..... rocker switch (Δ + ∇)
Specification ..... AC voltage minimum
Measuring instruments ..... oscilloscope
DC voltmeter
Signal source ..... signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
frequency deviation = 75 kHz
Signal input ..... E' = 40 dBµV (+attenuation!)

1. Connect an oscilloscope to **MP 100**.
2. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, modulated with 1 kHz, 75 kHz deviation.
3. Feed the RF signal E' = 40 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press programme button 1 (98.1 MHz).
5. Use the rocker switch (Δ + ∇) to adjust the ac waveform to minimum amplitude at **MP 100**.
6. Use a wire to connect **MP ABGL** briefly to ground.

   After successful programming **"OK"** appears in the display. Unsuccessful programming is indicated by **"NOT OK"** in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.
- After this programming it is necessary to check the phase-shifter alignment (see page 10).

(D) Programmierung der Geräteparameter

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Programmierung der RDS - Grundempfindlichkeit

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 14).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... FM
Programmtaste ..... 5 (98,1 MHz)
Meßpunkt ..... **MP ABGL**
Signalquelle ..... Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang ..... E' = 30 dBµV (+Bedämpfung)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 30 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Programmtaste 5 (98,1 MHz).
4. Mit einem Draht den **MP ABGL** kurzzeitig mit Masse verbinden.

   Bei erfolgreicher Programmierung erscheint **"OK"** im Display.
   Bei erfolgloser Programmierung erscheint **"NOT OK"** im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

DX - Programmierung für FM

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 14).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Vor Ausführung dieser Programmierung soll die Einstellung der ZF - Begrenzung überprüft werden (siehe Seite 11).

Programmtaste ..... 3 (98,1 MHz)
Meßpunkt ..... **MP ABGL**
Signalquelle ..... Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang ..... E' = 25 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Den Meßsender auf 98,1 MHz / 22,5 kHz Hub einstellen und mit 1 kHz modulieren.
2. Speisen Sie nun das HF - Signal E' = 25 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Programmtaste 3 (98,1 MHz).
   (Im Display erscheint "ADJ FMDX")
4. Mit einem Draht den **MP ABGL** kurzzeitig mit Masse verbinden.

   Bei erfolgreicher Programmierung erscheint **"OK"** im Display.
   Bei erfolgloser Programmierung erscheint **"NOT OK"** im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

(GB) Programming of product parameters

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Programming of RDS - basic sensitivity

The unit must be in the service mode (see page 14).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... FM
Programme button ..... 5 (98.1 MHz)
Measuring point ..... **MP ABGL**
Signal source ..... signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
frequency deviation = 22.5 kHz
Signal input ..... E' = 30 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, 22.5 kHz deviation and a modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 30 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press programme button 5 (98.1 MHz)
4. Use a wire to connect **MP ABGL** briefly to ground.

   After successful programming "**OK**" appears in the display.
   Unsuccessful programming is indicated by **"NOT OK"** in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.

Dx programming for FM

The unit must be in the service mode (see page 14).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Before proceeding with this programming it is necessary to check the IF - limiting adjustment (see page 11).

Operating mode FM1
Programme button ..... 3 (98.1 MHz)
Measuring point ..... **MP ABGL**
Signal source ..... signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
frequency deviation = 22.5 kHz
Signal input ..... E' = 25 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, modulated with 1 kHz, 22.5 kHz deviation.
2. Feed the RF signal E' = 25 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press programme button 3 (98.1 MHz).
   ("ADJ FMDX" appears in the display)
4. Use a wire to connect **MP ABGL** briefly to ground.

   After successful programming **"OK"** appears in the display.
   Unsuccessful programming is indicated by **"NOT OK"** in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.

(D) Programmierung der Geräteparameter

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

LO - Programmierung für FM

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 14).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Vor Ausführung dieser Programmierung soll die Einstellung der ZF - Begrenzung überprüft werden (siehe Seite 11).

Betriebsart FM1
Programmtaste ..... 2 (98,1 MHz)
Meßpunkt ..... **MP ABGL**
Signalquelle ..... Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang ..... E' = 40 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Den Meßsender auf 98,1 MHz / 22,5 kHz Hub einstellen und mit 1 kHz modulieren.
2. Speisen Sie nun das HF - Signal E' = 40 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Programmtaste (98,1 MHz).
(Im Display erscheint "ADJ FMLO")
4. Mit einem Draht den **MP ABGL** kurzzeitig mit Masse verbinden.

Bei erfolgreicher Programmierung erscheint **"OK"** im Display.
Bei erfolgloser Programmierung erscheint **"NOT OK"** im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

(GB) Programming of product parameters

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Lo programming for FM

The unit must be in the service mode (see page 14).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Before proceeding with this programming it is necessary to check the IF - limiting adjustment (see page 11).

Operating mode FM1
Programme button ..... 2 (98.1 MHz)
Measuring point ..... **MP ABGL**
Signal source ..... signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
frequency deviation = 22.5 kHz
Signal input ..... E' = 40 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, modulated with 1 kHz, 22.5 kHz deviation.
2. Feed the RF signal E' = 40 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press programme button 3 (98.1 MHz).
("ADJ FMLO" appears in the display)
4. Use a wire to connect **MP ABGL** briefly to ground.

After successful programming **"OK"** appears in the display.
Unsuccessful programming is indicated by **"NOT OK"** in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.

(D) Programmierung der Geräteparameter

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 8)

Dx-Programmierung für MW

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 14).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... AM, MW
Programmtaste ..... 3 (747 kHz)
Meßpunkt ..... **MP 854**
Signalquelle ..... Meßsender
f = 747 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signaleingang ..... E' = 25 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 747 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 25 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Programmtaste 3 (747 kHz).
(Im Display erscheint "ADJ MWDX")
4. Mit einem Draht den **MP 854** kurzzeitig mit Masse verbinden.

Bei erfolgreicher Programmierung erscheint **"OK"** im Display.
Bei erfolgloser Programmierung erscheint **"NOT OK"** im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

Lo - Programmierung für MW

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 14).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... AM, MW
Programmtaste ..... 2 (747 kHz)
Meßpunkt ..... **MP ABGL**
Signalquelle ..... Meßsender
f = 747 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signaleingang ..... E' = 40 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 747 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 40 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Programmtaste 2 (747 kHz).
(Im Display erscheint "ADJ MWLO")
4. Mit einem Draht den **MP ABGL** kurzzeitig mit Masse verbinden.

Bei erfolgreicher Programmierung erscheint **"OK"** im Display.
Bei erfolgloser Programmierung erscheint **"NOT OK"** im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

(GB) Programming of product parameters

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 8).

Dx programming for MW

The unit must be in the service mode (see page 14).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... AM, MW
Programme button ..... 3 (747 kHz)
Measuring point ..... **MP 854**
Signal source ..... Signal generator
f = 747 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30 %
Signal input ..... E' = 25 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 747 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 25 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press programme button 3 (747 kHz).
("ADJ MWDX" appears in the display)
4. Use a wire to connect **MP 854** briefly to ground.

After successful programming **"OK"** appears in the display.
Unsuccessful programming is indicated by **"NOT OK"** in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.

Lo programming for MW

The unit must be in the service mode (see page 14).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... AM, MW
Programme button ..... 2 (747 kHz)
Measuring point ..... **MP ABGL**
Signal source ..... Signal generator
f = 747 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30 %
Signal input ..... E' = 40 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 747 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 40 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press programme button 2 (747 kHz).
("ADJ MWLO" appears in the display)
4. Use a wire to connect **MP ABGL** briefly to ground.

After successful programming **"OK"** appears in the display.
Unsuccessful programming is indicated by **"NOT OK"** in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.

(D) Programmierung der Geräteparameter

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Dx-Programmierung für LW

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 14).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... AM, LW
Programmtaste ..... 3 (198 kHz)
Meßpunkt ..... **MP ABGL**
Signalquelle ..... Meßsender
f = 198 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signaleingang ..... E' = 25 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 198 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 25 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Programmtaste 3 (198 kHz).
(Im Display erscheint "ADJ LWDX")
4. Mit einem Draht den **MP ABGL** kurzzeitig mit Masse verbinden.

Bei erfolgreicher Programmierung erscheint **"OK"** im Display.
Bei erfolgloser Programmierung erscheint **"NOT OK"** im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

Lo - Programmierung für LW

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 14).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart ..... AM, LW
Programmtaste ..... 2 (198 kHz)
Meßpunkt ..... **MP ABGL**
Signalquelle ..... Meßsender
f = 198 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signaleingang ..... E' = 40 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 198 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 40 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Programmtaste 2 (198 kHz).
(Im Display erscheint "ADJ LWLO")
4. Mit einem Draht den **MP ABGL** kurzzeitig mit Masse verbinden.

Bei erfolgreicher Programmierung erscheint **"OK"** im Display.
Bei erfolgloser Programmierung erscheint **"NOT OK"** im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

(GB) Programming of product parameters

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 8).

Dx programming for LW

The unit must be in the service mode (see page 14).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... AM, LW
Programme button ..... 3 (198 kHz)
Measuring point ..... **MP ABGL**
Signal source ..... Signal generator
f = 198 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30 %
Signal input ..... E' = 25 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 198 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 25 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press programme button 3 (198 kHz).
("ADJ LWDX" appears in the display)
4. Use a wire to connect **MP ABGL** briefly to ground.

After successful programming **"OK"** appears in the display.
Unsuccessful programming is indicated by **"NOT OK"** in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.

Lo programming for LW

The unit must be in the service mode (see page 14).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode ..... AM, LW
Programme button ..... 2 (198 kHz)
Measuring point ..... **MP ABGL**
Signal source ..... Signal generator
f = 198 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30 %
Signal input ..... E' = 40 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 198 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 40 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press programme button 2 (198 kHz).
("ADJ LWLO" appears in the display)
4. Use a wire to connect **MP ABGL** briefly to ground.

After successful programming **"OK"** appears in the display.
Unsuccessful programming is indicated by **"NOT OK"** in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.

(D) Code- und Start Up-Programmierung

Die nachfolgenden Arbeiten können nur von decodierberechtigten Servicestellen durchgeführt werden.

Nach dem Auswechseln von **D853** ist es erforderlich den Start Up und den Code neu zu programmieren.

Um diese Arbeiten ausführen zu können benötigen Sie die ComServer Grundausstattung bestehend aus:

1. PC ab 486er / 66 MHz mit 16 MB RAM; Windows 95
2. "ComServer" Software + Dongletreiber + Read me Datei **8 627 004 052** (3 Disketten MS DOS $3^1/_2$ Zoll)
3. Interface (MAUS-Bus / K-Bus auf RS232 Schnittstelle) **8 627 004 057**
4. Steckernetzteil für Interface (12V / 500mA) **8 627 004 061**
5. Dongle (Hardware Sicherheitssystem in Verbindung mit dem MAUS-Bus) **8 627 004 059** (nur für dekodierberechtigte Servicestellen)
6. Anschlußkabel MAUS-Bus (Lautsprecher-ISO Stecker mit 2 Kontaktnadeln) **8 627 004 042**
7. Verbindungskabel RS232 (PC zum Interface) **8 627 004 015**

Außerdem die Konfigurationsdatei (MAUS-Bus-Kommandos + EXE-Dateien + Serviceanleitung MAUS) mit der Bestellnummer ~~**8 627 004 072**~~ (2 Disketten MS DOS $3^1/_2$ Zoll)

(GB) Code and Start Up programming

The following service steps can only be carried out by service workshops authorised for decoding.

After replacing **D853** it is required to reprogram the Start Up and the code.

For the above-mentioned procedures you need the following ComServer reference equipment:

1. PC 486 or higher / 66 MHz with 16 MB of RAM; Windows 95
2. "ComServer" software + dongle driver + read-me files **8 627 004 052** (3 MS DOS $3^1/_2$ inch diskettes)
3. Interface (MAUS bus / K-bus to RS232 interface) **8 627 004 057**
4. Power adapter for interface (12V / 500mA) **8 627 004 061**
5. Dongle (hardware security system in connection with the MAUS bus) **8 627 004 059** (for authorised decoding agents only)
6. MAUS bus cable (ISO speaker connector with 2 pins) **8 627 004 042**
7. Extension cable RS232 (PC to interface) **8 627 004 015**

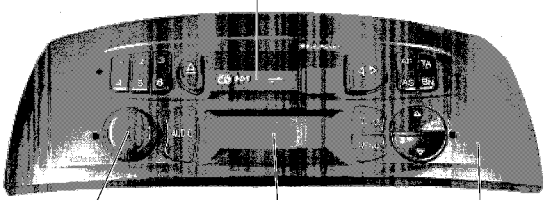
Besides, you need the config. files (MAUS bus commands + EXE-files + service manual MAUS) with order number ~~**8 627 004 072**~~ (1 MS DOS $3^1/_2$ inch diskette)

BLAUPUNKT **Autoradio** **Fiat Punto Mid**

7 649 374 316

8 622 401 901 Sa 03/99

Ersatzteilliste • Spare Parts List • Liste de rechanges • Lista de repuestos



ME 3475
8 632 094 696

ME 3465
8 632 064 459

R 1530
8 941 481 066

ME 1020 / LCD
8 638 812 172

ME 3402
8 636 593 975

Mechanische Bauteile
Composants mécaniques

Mechanical parts
Componentes mecánicos

	(D)	(GB)	(F)	(E)	
	ZUBEHÖR	**ACCESSORIES**	**ACCESSOIRES**	**ACCESORIOS**	
ME 3565	FÜHRUNGSBOLZEN	GUIDE PIN	TIGE DE GUIDAGE	PERNO DE GUIA	8 600 460 053
	GEHÄUSETEILE	**HOUSING PARTS**	**PIÈCES DE LA BOÎTE**	**PIEZAS EXTERIORES**	
ME 1301	CR-LAUFWERK	CASS.DRIVE MECH.	MECANISME DE CASS	MECAN. DE CASSETTE	8 638 812 113
ME 2000	ANSCHLUßKASTEN	TERMINAL BOX	BOITE DE CONNEXION	CAJA DE CONEXIONES	8 634 392 706
ME 2020	SICHERUNG 10A	FUSE 10A	COUPE-CIRCUIT	CORTACIRCUITO FUSI	8 943 999 001
ME 3140	DECKEL OBEN	TOP COVER	COUVERCLE SUPERIEUR	TAPA SUPERIOR	8 635 132 832
ME 3150	DECKEL UNTEN	BOTTOM COVER	COUVERCLE INFERIEUR	TAPA INFERIOR	8 635 123 197
ME 3540	RASTFEDER (2x)	STOP SPRING	RESSORT A CRAN D'A	RESORTE FIADOR	8 631 210 522
	KAPPE	**COVER**	**CAPUCHON**	**CASQUETE**	
ME 3204	TORX-SCHRAUBE (1,8x8)	TORX-SCREW	VIS -TORX	TORNILLO-TORX	8 633 410 720
ME 3240	DREHFEDER (CR-KLAPPE)	TORSION SPRING	RESSORT DE TORSION	RESORTE DE TORSIÓN	8 634 650 202
ME 3402	KAPPE BEDRUCKT	COVER PRINTED	CAPUCHON IMPRIMÉ	CASQUETE STAMPATO	8 636 593 975
ME 3410	RÜCKWAND	REAR PANEL	PANNEAU ARRIERE	PANEL TRASERO	8 636 562 013
ME 3460	KNOPFSATZ (GELASERT)	BUTTON SET	JEU DE BOUTONS	JUEGO DE BOTONES	8 619 000 823
ME 3477	CR-KLAPPE	CASS.RECORDER FLAP	VOLET MAGNETO CASS.	SOLAPA GR.CASSETT	8 632 094 696
ME 3485	LICHTLEITER (VOLUME)	LIGHT CONDUCTOR	PL.POUR LAMPES	FIBRA OPTICA	8 635 370 562
ME 3529	HALTERAHMEN (L)	FRAME	CADRE SUPPORT	MARCO DE FIJACION	8 630 661 136
ME 3531	HALTERAHMEN (R)	FRAME	CADRE SUPPORT	MARCO DE FIJACION	8 630 661 137
ME 3690	SCHALTERPLATTE	SWITCH BOARD	PLAQUE D' INTERRUPT	PLACA DE INTERRUPT	8 627 004 609
ME 3845	FOLIENLEITERBAHN	FOIL PTD COND.WIRE	CRT IMPRIME SOUPLE	GUIA COND.LAMINAD	8 638 812 176

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
	SCHALTERPLATTE , SWITCH BOARD , PLAQUE D' INTERRUPT , PLACA DE INTERRUPT	**8 627 004 609**
H 1050 - H 1096	LOT 670	8 925 405 162
S 3310 - S 3331		8 638 801 186
S 3300	ENCODER	8 941 481 066
	MECHANISCHE TEILE, MECHANICAL PARTS, COMPOSANTS MÉCANIQUES, COMPONENTES MECÁNICOS	
X 1050	Steckverbindung , 10 p. Plug Connector, Connecteur, Connexion por enchu	8 638 801 467

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
	HAUPTPLATTE, MAIN BOARD, PLAQUETTE PRINCIPALE, PLACA PRINCIPAL	
C 2000	2200 µF 16 V	8 943 490 191
C 2011	2200 µF 16 V	8 923 490 130
D 180	TL 072 ID	8 925 901 982
D 310	TDA 7338 D	8 925 901 758
D 660	TDA 1072 A	8 925 900 247
D 700	SDA 4331	8 925 901 532
D 850	ST 7285	8 609 501 460
D 851	M 92256	8 609 501 440
D 853	25 C 160	8 609 501 410
D 1000	ST 6241 C	8 609 501 390
D 1400	RC 4558	8 925 900 308
D 1401	MC 14052	8 925 900 023
D 1500	TDA 7433 D	8 925 901 761
D 1600	TDA 7375 V	8 945 903 294
D 1600	TDA 7375 V	8 945 903 294
D 1800	AN 82527	8 925 904 508
D 1801	TJA 1053	8 925 904 110
D 2020	TLE 4269GM	8 925 904 244
D 2050	L 4952	8 925 901 732

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
L 635		8 948 415 077
L 636		8 948 412 075
L 650		6 948 415 059
L 651		8 948 415 048
L 661		8 948 413 008
L 700		8 926 411 060
L 701		8 926 411 058
L 702		8 958 411 000
L 850		8 958 411 016
L 851		8 958 411 016
L 1007		8 958 411 016
L 2000		8 948 411 065
L 7917		8 958 411 016
L 7918		8 958 411 016
V 181	BAV 99	8 925 405 124
V 301	DTC 144 EK	8 925 705 264
V 302	DTC 144 EK	8 925 705 264
V 315	LS 4148	8 925 405 324
V 340	DTC 144 EK	8 925 705 264
V 345	BC 848 B	8 925 705 043
V 346	DTC 144 EK	8 925 705 264
V 360	BC 848 C	8 925 705 037
V 361	DTA 143 ZKA	8 925 705 233
V 362	BC 848 B	8 925 705 043
V 600	BF 545	8 925 705 185
V 620	BF 543	8 925 705 184
V 625	BC 848 C	8 925 705 037
V 630	BAV 99	8 925 405 124
V 635	BB 512	8 945 405 996
V 636	BC 848 C	8 925 705 139
V 638	BC 848 C	8 925 705 037
V 650	BC 848 C	8 925 705 139
V 651	BB 512	8 945 405 996
V 655	BC 848 C	8 925 705 139
V 659	BC 848 C	8 925 705 037
V 741	BC 848 C	8 925 705 037
V 806	LS 4148	8 925 405 324
V 807	BC 848 C	8 925 705 037
V 808	LS 4148	8 925 405 324
V 809	BC 848 C	8 925 705 037
V 810	LS 4148	8 925 405 324
V 820	BC 848 C	8 925 705 037
V 861	BAV 99	8 925 405 124
V 863	BC 848 C	8 925 705 037
V 870	BC 848 C	8 925 705 037
V 871	BC 858 B	8 925 705 038
V 1401	DTC 144 EKA	8 925 705 264
V 1402	DTC 144 EKA	8 925 705 264
V 1800	LS 4148	8 925 405 324
V 1810	BZX 84C30	8 925 421 074
V 1811	BZX 84C30	8 925 421 074
V 1812	BZX 84C30	8 925 421 074
V 2002	S 3 G	8 925 405 023
V 2011	RLR 4001	8 925 800 044
V 2020	RLR 4001	8 925 800 044
V 2021	RLR 4001	8 925 800 044
V 2035	LS 4148	8 925 405 324
V 2060	BC 369-16	8 925 705 306
V 2070	BC 848 C	8 925 705 037
V 2071	BC 848 C	8 925 705 037
V 2072	BC 848 C	8 925 705 037
V 2073	BC 848 C	8 925 705 037
V 2080	BC 848 C	8 925 705 037
V 2081	BC 858 C	8 925 705 039

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
V 2701	DTC 124 XKA	8 925 705 194
V 2702	BC 807-25	8 925 705 178
V 2730	DTC 124 XKA	8 925 705 194
V 2731	BC 858 C	8 925 705 039
V 2710	BZX 84/C5V6	8 925 421 037
V 5300	BC 848 B	8 925 705 043
V 5310	LS 4148	8 925 405 324
V 5320	BZX 84/C5V6	8 925 421 037
V 5330	DTA 124 EKA	8 925 705 261
Z 301		8 946 193 097
Z 660		8 946 193 238
Z 850		8 926 193 019
Z 1000		8 926 193 070
Z 1800		8 926 193 077
	MECHANISCHE TEILE, MECHANICAL PARTS, COMPOSANTS MÉCANIQUES, COMPONENTES MECÁNICOS	
X 1000	Seckverbindung , 18 p.	
X 1001	Plug Connecteur, Connexion por enchu	8 638 801 191
X 1002	Seckverbindung , 10 p. Plug Connector, Connecteur, Connexion por enchu	8 638 801 467

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
	HF - PLATTE, HF BOARD, PLAQUETTE HF, PLACA HF	**8 638 308 971**
D 30	TDA 1575 T	8 925 900 339
D 152	TDA 1593 T	8 928 901 757
D 710	BU 4SU69	8 925 901 702
L 11		8 958 411 000
L 27		8 958 411 000
L 20		8 948 419 042
L 30		8 948 419 042
L 33		8 928 411 059
L 40		8 948 419 043
L 60		8 928 411 059
R 166	100 kΩ	8 941 500 076
V 10	BC 858 B	8 925 705 038
V 11	1 SV 128	8 925 405 530
V 20	BF 999	8 925 705 280
V 21	BB 814-2	8 925 405 146
V 31	BB 814-2	8 925 405 146
V 41	BB 814-2	8 925 405 146
V 62	Z 47	8 925 421 048
V 63	Z 47	8 925 421 048
V 159	1 N 4148	8 925 405 233
Z 50		8 946 193 313
Z 51		8 948 417 028
Z 53		8 946 193 313
Z 152		8 948 417 027
Z 155		8 946 193 313
Z 700		8 926 193 002

Hinweis:
Handelsübliche Kondensatoren und Widerstände sind in der Ersatzteilliste nicht aufgeführt. Wir bitten Sie, diese Teile im Fachhandel zu beziehen.

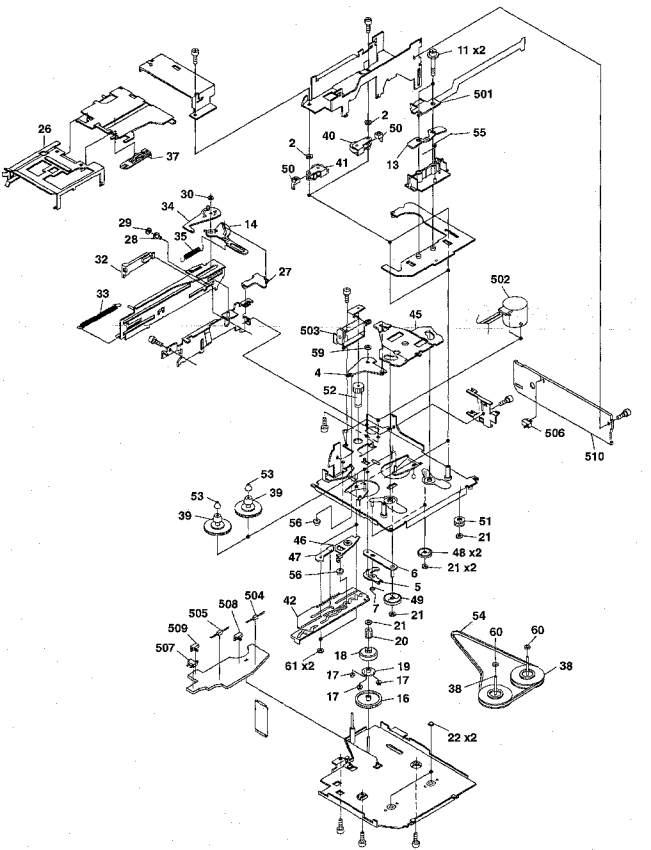
Nota:
Des condensateurs et résistances commerciaux ne sont pas inclus dans la liste des pièces détachées. Veuillez acheter ces pièces chez votre spécialiste.

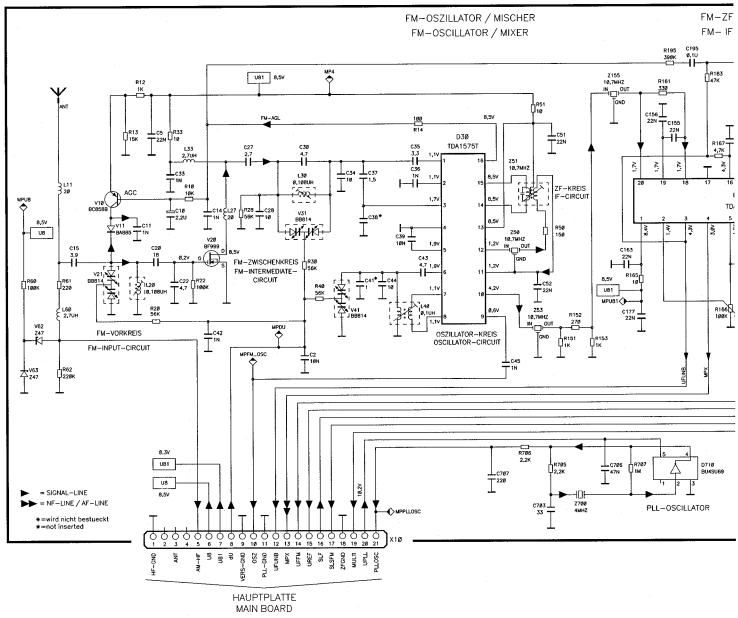
Note:
Capacitors and resistors usual in trade are not mentioned in the spare parts list. Kindly buy these parts from the specialized trade.

Nota:
No se indican en la lista de piezas de requestos los condensatores y los resistores de uso comercial. Les rogamos comprar esas piezas en el comercio especializado.

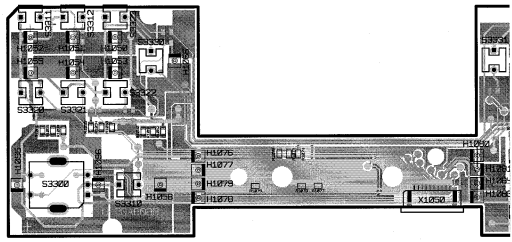
Position Position Position Posición	**ALPS CMGR-S 8 638 812 113**	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
LW 2		8 619 000 128
LW 4		8 619 000 826
LW 5		8 619 000 827
LW 6		8 619 000 828
LW 7		8 619 000 133
LW 11		8 619 000 829
LW 13		8 619 000 136
LW 14		8 619 000 830
LW 16		8 619 000 138
LW 17		8 619 000 139
LW 18		8 619 000 140
LW 19		8 619 000 141
LW 20		8 619 000 142
LW 21		8 619 000 143
LW 22		8 619 000 841
LW 26		8 619 000 831
LW 27		8 619 000 832
LW 28		8 619 000 148
LW 29		8 619 000 149
LW 30		8 619 000 150
LW 32		8 619 000 145
LW 33		8 619 000 151
LW 34		8 619 000 833
LW 35		8 619 000 153
LW 37		8 619 000 154
LW 38		8 619 000 155
LW 39		8 619 000 156
LW 40		8 619 000 834
LW 41		8 619 000 835
LW 42		8 619 000 836
LW 45		8 619 000 837
LW 46		8 619 000 161
LW 47		8 619 000 162
LW 48		8 619 000 163
LW 49		8 619 000 164
LW 50		8 619 000 165
LW 51		8 619 000 166
LW 52		8 619 000 167
LW 53		8 619 000 838
LW 54		8 619 000 169
LW 55		8 619 000 170
LW 56		8 619 000 171
LW 59		8 619 000 174
LW 60		8 619 000 175
LW 61		8 619 000 839
LW 501		8 619 000 180
LW 502		8 619 000 181
LW 503		8 619 000 182
LW 504		8 619 000 183
LW 505		8 619 000 183
LW 506		8 619 000 184
LW 507		8 619 000 185
LW 508		8 619 000 185
LW 509		8 619 000 185
PL 510		8 619 000 840

Explosionszeichnung / Exploded View / Vue éclatée / Dibujo de tipo explosión
ALPS CMGR-S 8 638 812 113

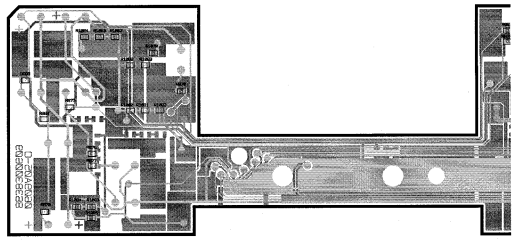




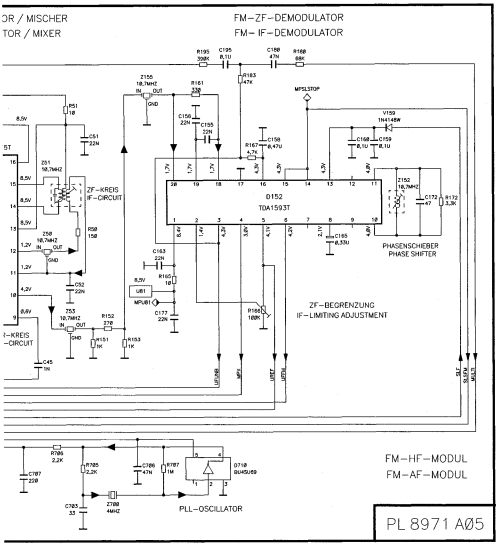
Schalterplatte
Key board
PL 0609 A05
+Chip



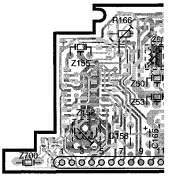
Schalterplatte
Key board
PL 0609 A05
Chip



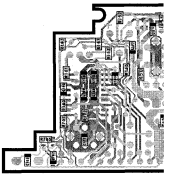
1 = HF-GND	
2 = NC	
3 = ANT	1
4 = NC	1
5 = AM-HF	1
6 = U8	1
7 = U81	1



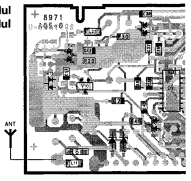
FM / HF -Modul
FM / AF modul
PL 8971 A05

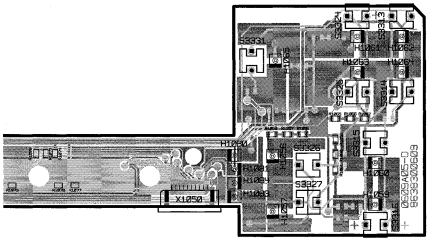


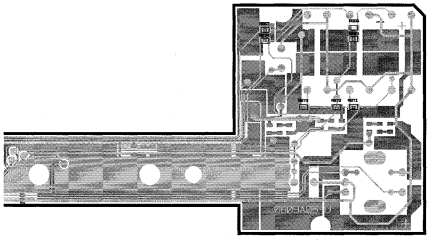
FM / HF -Modul
FM / AF modul
PL 8971 A05
Chip



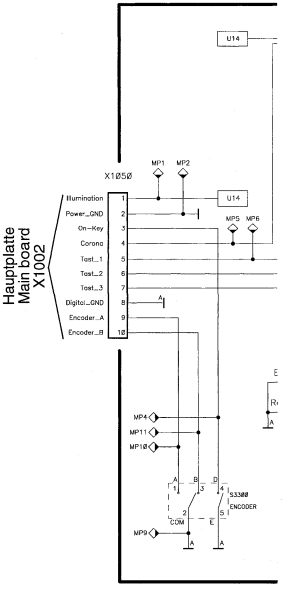
FM / HF -Modul
FM / AF modul
PL 8971 A05
Chip



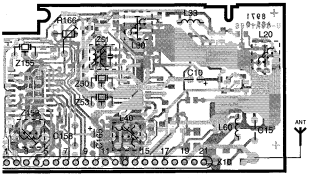


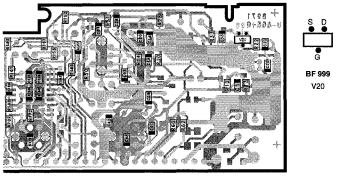


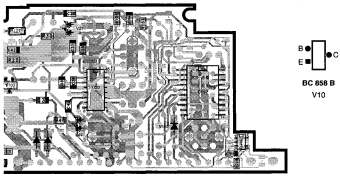
Hauptplatte
Main board
X1002

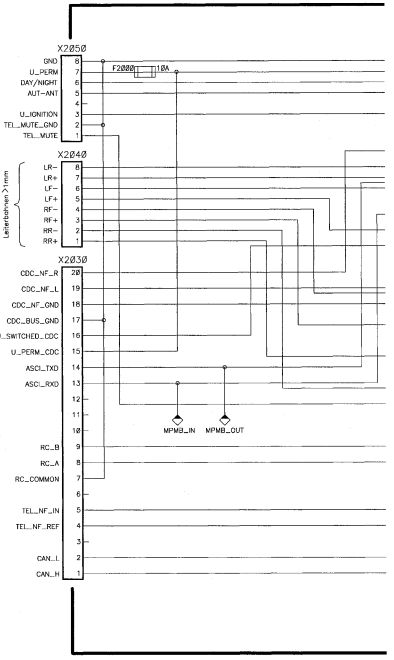


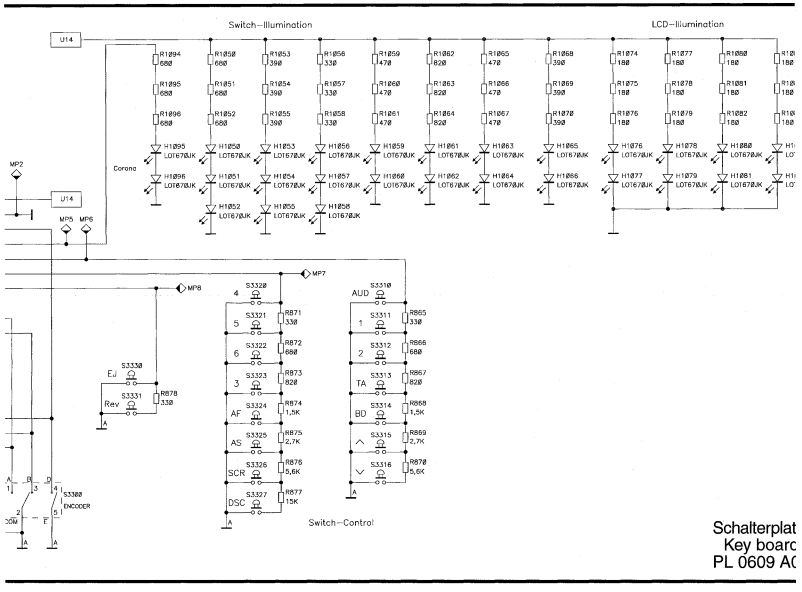
X10		
1 = HF-GND	8 = DUFM	15 = U-REF
2 = NC	9 = VERS.-GND	16 = SLF
3 = ANT	10 = OSZ	17 = SLS-FM
4 = NC	11 = PLL-GND	18 = ZF-GND
5 = AM-HF	12 = UF-UNB.	19 = MULTI
6 = U8	13 = MPX	20 = UPLL
7 = U81	14 = UF-FM	21 = PLL-OSZ









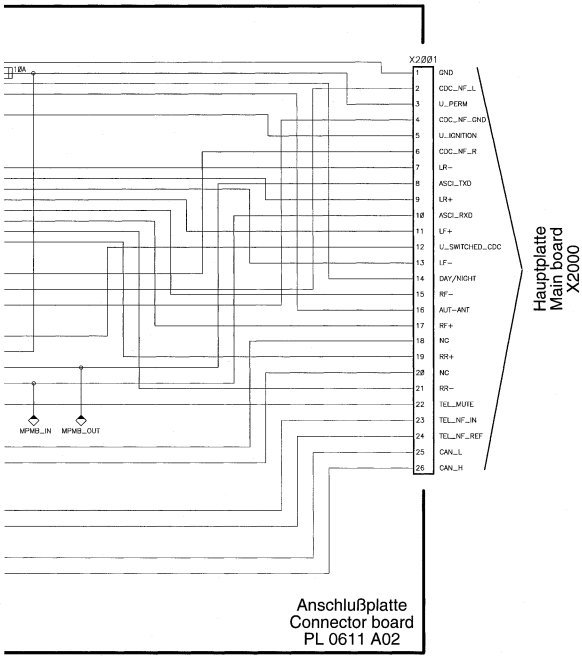


Schalterplat
Key boarc
PL 0609 A0

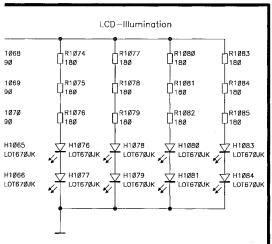
Änderungen vorbehalten/ Subject to alterations. - Sous réserve de modifications/ Reservado el derecho a modificaciones. - Con riserva di modifiche/ Reservado o direito a alterações/ Wijzigingen voorbehouden/ Med forbehold for ændringer/ Med reservation för ändringar/ Med forbehold om endringer/ Muutosoikeus pidätetään/ Με επιφύλαξη τροποποιήσεων/ Değişiklik hakkı saklıdır/ Změny vyhrazeny/ Zastrzegamy sobie prawo do zmian/ Változtatások jogát fenntartjuk/ Změny vyhrazeny/ Zmeny vyhradené/ Sprememba pridržana/ Подлежи изменениям/ Supus modificărilor/ Supus modificărilor/ Внесение изменений оставляется за собой/ Ändringar förbehålles/ Değişiklikler önceden haber verilmeksizin yapılabilir/ 保留更改的权利/ 変更の可能性あり/ 변경될 수 있음/ Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

Blaupunkt-Werke GmbH
Postfach 1220
31132 Hildesheim
Germany

Printed in Germany by Cadmy Data
Gedruckt in Deutschland
Printed with dicatorn-U sources used
Gedruckt mit dicatorn-U sources used
Imprimé avec dicatorn-U sources used
Stampato con indicatori dicatorn-U
Impreso con indicatorn dicatorn-U
Gedrukt met dicatorn-U bronnen
Tryckt med dicatorn-U källor
Trykt med dicatorn-U kilder
Painettu dicatorn-U lähteillä
Τυπωμένο με πηγές dicatorn-U
Dicatorn-U kaynaklarıyla basılmıştır
Vytištěno se zdroji dicatorn-U
Wydrukowano z użyciem źródeł dicatorn-U
Nyomtatva dicatorn-U forrásokkal
Vytlačené s použitím zdrojov dicatorn-U
Natisnjeno z viri dicatorn-U
Отпечатано с использованием источников dicatorn-U
Imprimat cu surse dicatorn-U
Imprimat cu surse dicatorn-U
Отпечатано с использованием источников dicatorn-U
Tryckt med dicatorn-U källor
Dicatorn-U kaynaklarıyla basılmıştır
印刷使用了dicatorn-U资源
dicatorn-U資源を使用して印刷
dicatorn-U 소스를 사용하여 인쇄
Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim



Anschlußplatte
Connector board
PL 0611 A02



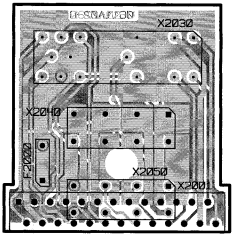
Schalterplatte
Key board
PL 0609 A05

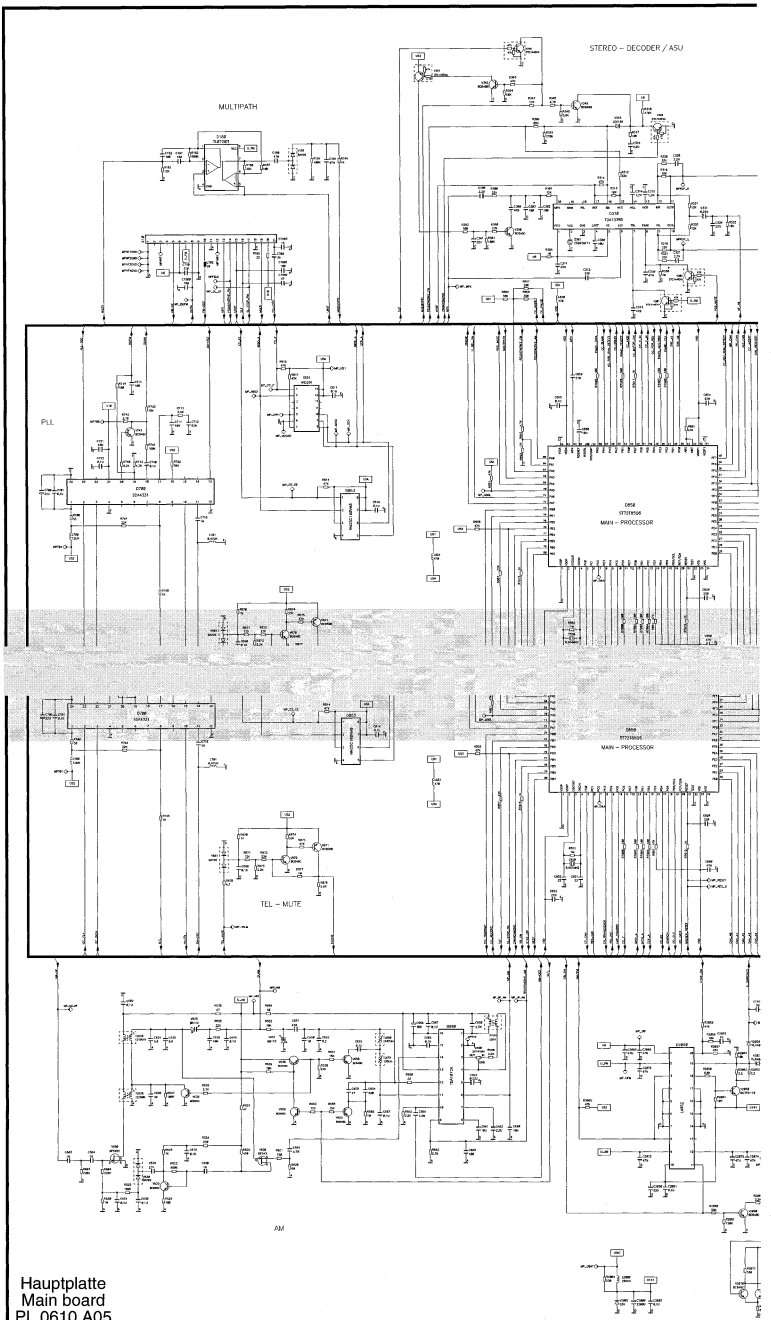
BLAUPUNKT **AUTORADIO** **Fiat Punto MID**
7 649 374 316

8 622 402 050 BN-ST 05/99

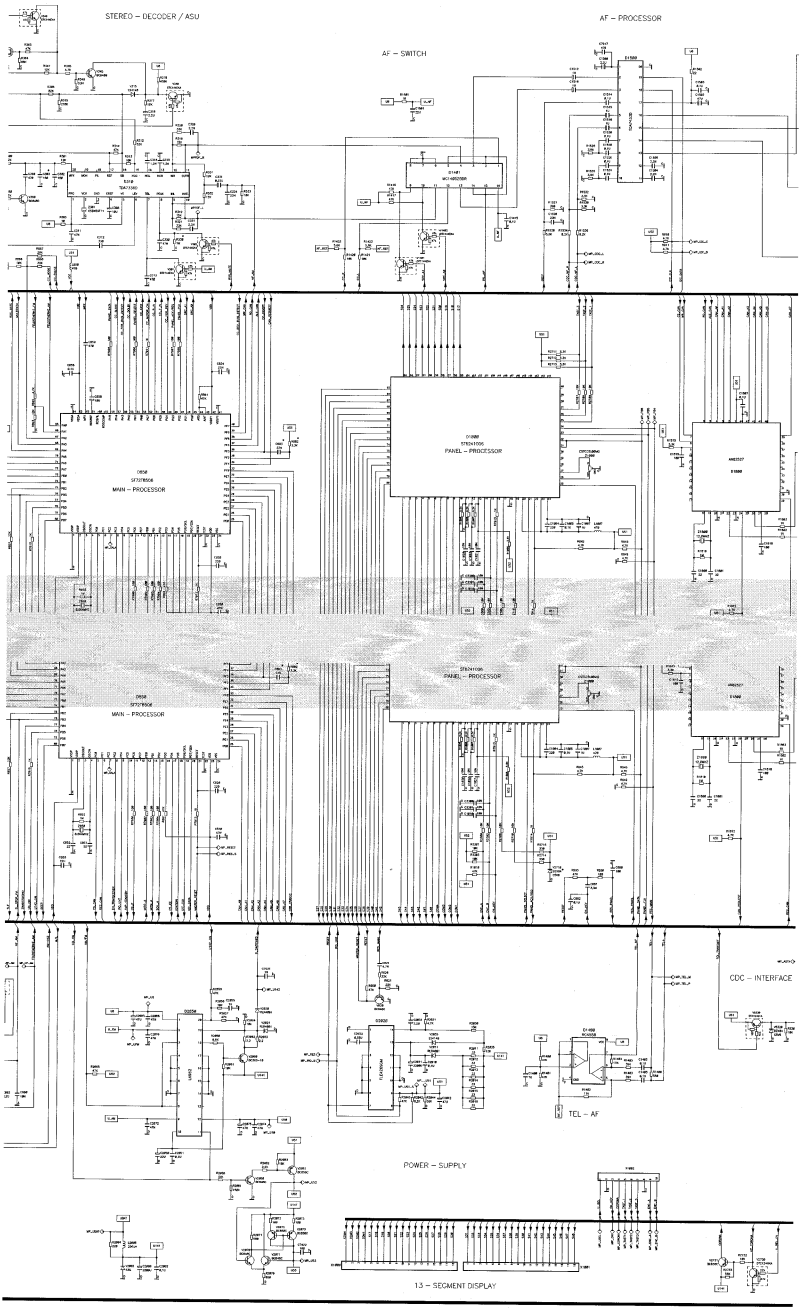
Schaltbild • Circuit diagram

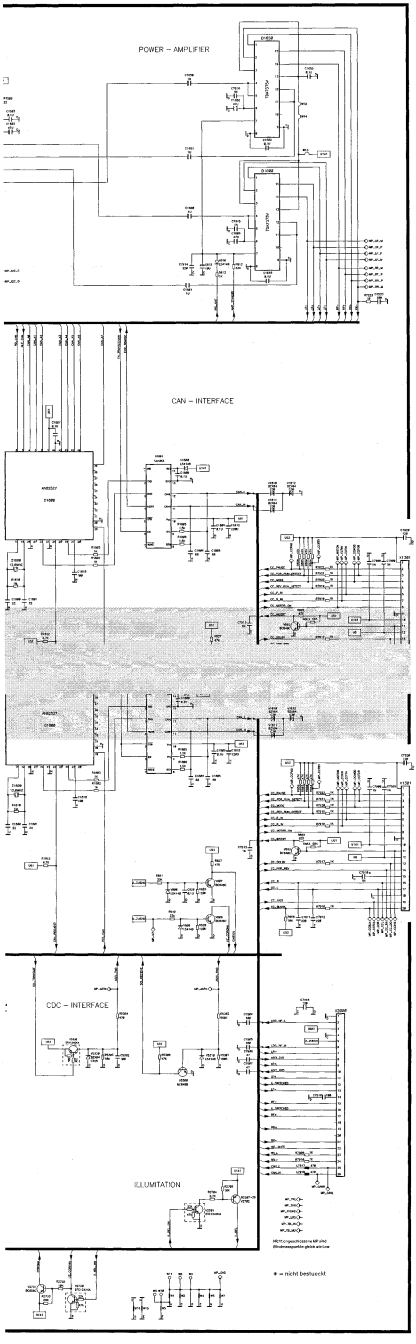
Anschlußplatte
Connector board
PL 0611 A02

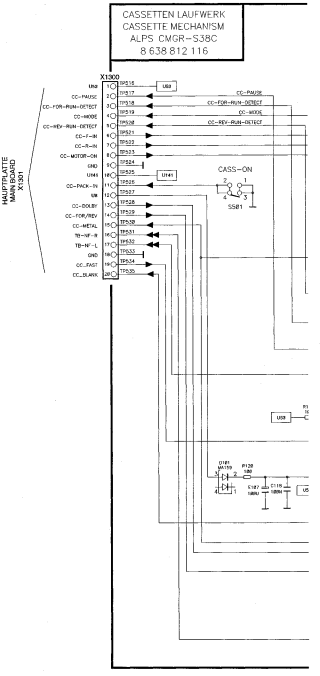


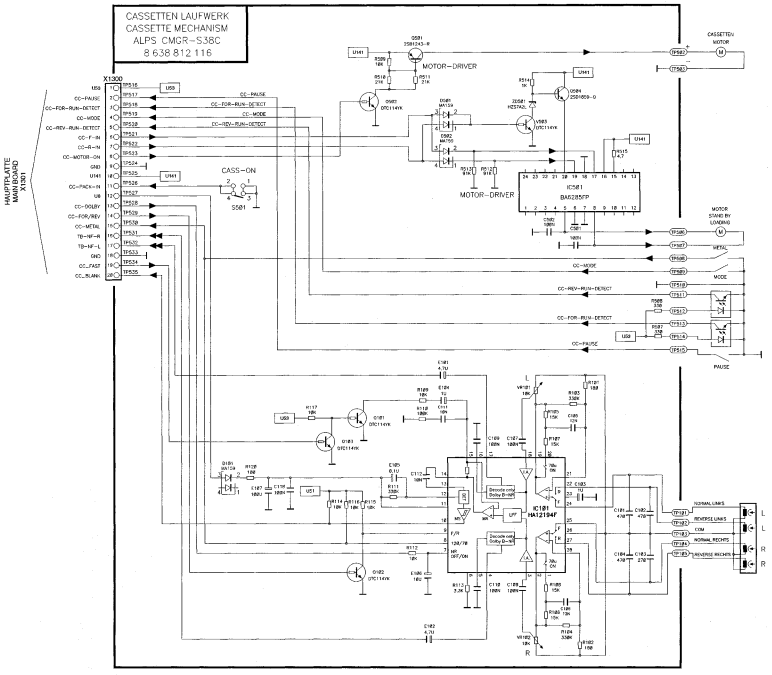


Hauptplatte
Main board
PL 0610 A05

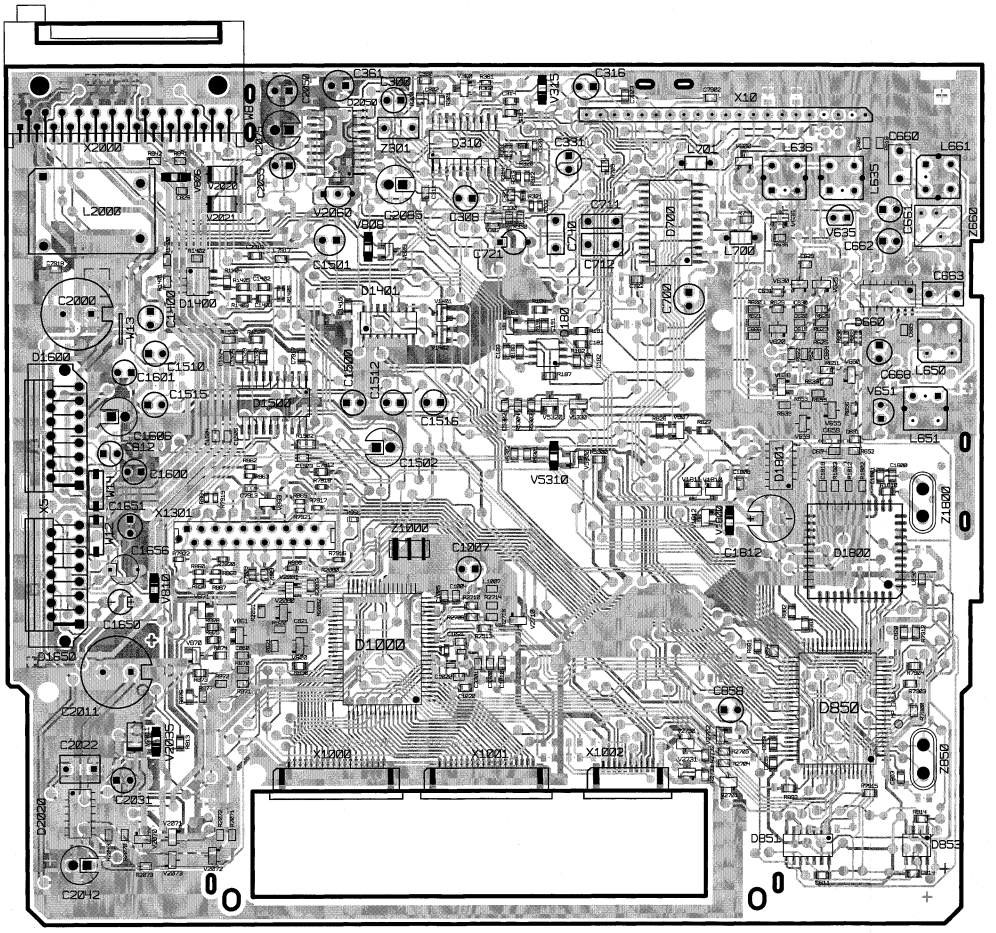

STEREO – DECODER / ASU
AF – SWITCH
AF – PROCESSOR
MAIN – PROCESSOR
PANEL – PROCESSOR
MAIN – PROCESSOR
PANEL – PROCESSOR
CDC – INTERFACE
TEL – AF
POWER – SUPPLY
13 – SEGMENT DISPLAY


POWER – AMPLIFIER
CAN – INTERFACE
CDC – INTERFACE
ILLUMITATION
* = nicht bestueckt


CASSETTEN LAUFWERK
CASSETTE MECHANISM
ALPS CMGR-538C
8 638 812 116
X1300
HAUPTPLATTE
MAIN BOARD
X-3301
CASS-ON
SSB1


CASSETTEN LAUFWERK
CASSETTE MECHANISM
ALPS CMCR-S38C
8.638.812.116
HAUPTPLATTE
MAIN BOARD
X1300
CC-PAUSE
CC-FOR-RUN-DETECT
CC-MODE
CC-REV-RUN-DETECT
CC-MOTOR-ON
CC-DOLBY
CC-FOR/REV
CC-METAL
CC-FAST
CC-RUN
CASS-ON
S581
MOTOR-DRIVER
IC581
BA6285FP
CASSETTEN MOTOR
MOTOR STAND BY LOADING
METAL
MODE
PAUSE
IC181
LM1218M
NORMAL LINKS
REVERSE LINKS
COM
NORMAL RECHTS
REVERSE RECHTS

Hauptplatte
Main board
PL 0610 A05
+Chip



Hauptplatte
Main board
PL 0610 A05
Chip